

Андрей ЗВОНКОВ
врач неотложной помощи

АНАЛИЗЫ И ДИАГНОЗЫ

Это как же понимать?



Анализ крови: чем опасен пониженный гемоглобин?
Электрокардиограмма: какие отклонения критичны?
Онкомаркеры

Андрей Звонков

**Анализы и диагнозы.
Это как же понимать?**

«ЭКСМО»

2014

Звонков А. Л.

Анализы и диагнозы. Это как же понимать? / А. Л. Звонков —
«Эксмо», 2014

Представьте: вы пришли в поликлинику и врач говорит: «Сдайте-ка, голубчик, кровь, мочу и сделайте рентген грудной клетки». Вы привычно вручили баночку с мочой и бесстрашно пожертвовали палец для взятия крови. Спустя день-два вы заглянули за ответом – и вот уже держите в руках бланк с непонятными циферками. Приносите бланк доктору, он, мельком глянув, говорит: «Все нормально...» – и клеивает бумажку в карту. Теперь можно забыть о том, что вы всего сутки назад с трепетом в сердце ждали, когда стилет пронзит безымянный палец и рубиновая капля упадет на предметное стеклышко. Но для чего все это было нужно? Ведь, судя по реакции врача, это сущая ерунда. Книга, которую вы держите в руках, не является рядовым пособием по расшифровке анализов. Перед вами своеобразный гид, который научит вас ориентироваться в критических ситуациях, понимать, о чем говорит ваш лечащий врач, а также позволит осмысленно участвовать в своем обследовании и лечении. Внимание! Данное издание не является пособием по самолечению. Необходима консультация врача.

© Звонков А. Л., 2014

© Эксмо, 2014

Содержание

Введение	6
Глава 1	9
«Что, где и сколько» – три главных вопроса	10
Что важно знать о состоянии пострадавшего	13
Еще несколько слов о сознании	17
Пациент скорее жив, чем мертв?	18
Что нельзя делать?	20
Показатели медицинской нормы	21
Глава 2	24
Головная боль	26
Боль в груди	28
Боль в животе	30
Боли в суставах и позвоночнике	32
Боль в глазу	33
Зубная боль	34
Боль в полости рта и горле	35
Боль в ушах	37
Боль при ушибе	38
Глава 3	39
Глава 4	41
Что надо знать об артериальном давлении?	42
Чем регулировать артериальное давление?	45
Факторы, влияющие на артериальное давление	47
Конец ознакомительного фрагмента.	50

А. Л. Звонков
Анализы и диагнозы.
Это как же понимать?

© Звонков А. Л., текст, 2014

© Звездичева М.С., художественное оформление, 2014

© ООО «Метафора», 2013

© Оформление. ООО «Издательство «Эксмо», 2014

Введение

...Я бы в медики пошел, пусть меня научат¹.

На протяжении многих лет я отвечаю на различные вопросы о болезнях, здоровье, в том числе об анализах и лечении. Все они касаются различных проблем в организме или тактики медиков². В частности, именно этим я занимаюсь сейчас в журналах «Тайны звезд» и «Вот это жизнь!», до этого несколько лет координировал вопросы посетителей интернет-конференции на сайте одной частной московской клиники³. Надо сказать, что вопросы попадались самые разные. Чтобы на них ответить, перечитывал справочники, копался в Интернете или обращался к друзьям-врачам других специальностей.

Однажды даже пришлось составлять рецепты блюд, когда мне предложили консультировать приложение «Готовим дома» и надо было подобрать диеты для больных⁴ или людей различных профессий. Ничего удивительного здесь нет, ведь многих интересует, как нужно питаться при том или ином заболевании. Но на тему питания мы поговорим отдельно, оставим это для другой книги.

Мне давно хотелось собрать все вопросы-ответы и издать их. Но я понимал, что, вероятнее всего, получится «каша», которая в результате будет непонятна и неинтересна читателю. Да и зачем это делать? Чтобы покрасоваться остроумием, посмеяться над глупыми вопросами? Писать ради этого книгу – дело недостойное культурного, интеллигентного человека (каковым я себя считаю). Публично насмеяться над невежественными вопросами пациентов – все равно что взрослому смеяться над вопросами детей. И если Корней Чуковский в своей, безусловно, интересной и удачной книге «От двух до пяти» смог собрать множество примеров детской психологии и проанализировать их, то у меня вряд ли получилось бы сделать нечто аналогичное. Пусть эта работа останется уделом медицинских психологов. Впрочем, несколько показательных вопросов вместе с ответами на них я включил в *Приложение 1*.

И, наверное, книга так и осталась бы лишь на уровне мечты и планов, если бы однажды меня не спросили удивленно: «Так вы есть на самом деле?!» Надо же, меня приняли за выдуманного персонажа – врача, не существующего в природе и за которого пишут журналисты-редакторы глянцевого журналов!

Так вот, я есть. И пишу за себя сам. Ваш покорный слуга: Звонков Андрей Леонидович, в настоящее время – врач отделения неотложной помощи одной из московских поликлиник. (Фотография на обложке – моя.) Работать в медицине я начал в олимпийский 1980 год, а в 1992-м – получил звание врача. 10 лет я отдал работе на «скорой», трудился и в общей реанимации, и в кардиологии, и в спортивной медицине, 17 лет я заведовал службой переливания крови, параллельно исполняя обязанности врача-координатора интернет-конференции. С 2010 года – член Союза писателей России.

О чем именно я пишу и что мне это дает? Я отвечаю на ваши вопросы. Когда говорю «ваши», то имею в виду и знакомых и незнакомых, которые порой очень странно пытаются

¹ Вольное переложение строк из стихотворения В. Маяковского «Кем быть?»: «Я б детей лечить пошел, пусть меня научат...»

² Вопрос типа: «Врач мне назначил такое вот лекарство, а это правильно?» – я считаю некорректным, а ответ врача, комментирующего назначения или действия коллеги (если они не аморальны), – неэтичным.

³ www.celt.ru – это было до 2010 года. Сейчас интернет-конференцию ЦЭЛТа курирует другой врач.

⁴ Бытует ошибочное мнение, будто подбор питания – удел врача-диетолога. Узкая специализация – жертва, принесенная врачами обществу. Ничего сложного в диетологии для больных по профилю врача нет, а значит, разбираться в лечебном питании обязан каждый врач, особенно врач-терапевт.

что-то узнать, спрашивают, как в старом габровском анекдоте⁵. И часто бывают такие курьезы: «Доктор, а скажите, вот моя знакомая говорит, что у нее иногда болит, кажется, вот тут и как-то вот так, а то не болит... Вот что это может быть?» Приходится улыбаться, разводить руками и говорить, что заочно я не консультирую и без осмотра, опроса – ничего толком не скажу. Понять эту страсть – задавать подобные вопросы – я не могу. Остается всякий раз напоминать: хотите полноценную консультацию – не ленитесь записаться на прием и пройти нормальное обследование и осмотр. А если желания разобраться в проблемах со здоровьем хватает только на то, чтобы в дружеской беседе жаловаться друзьям-подругам, что «иногда где-то тут как-то так вот болит», то, значит, или говорить больше не о чем, или все не так уж серьезно. Или же человеку абсолютно наплевать на свое здоровье и продолжительность жизни.

Интернет-конференция, разделы в газетах и журналах позволяют направить русло внимания людей на свое здоровье. Конечно, это очень слабое влияние, но как говорили древние: «*Gutta cava lapidum!*»⁶ Прежде всего, отвечая на чужие вопросы, я многое для себя прояснил. Например, обнаружилось, что вопросы, кажущиеся на первый взгляд глупыми, простыми, на деле оказываются довольно серьезными, а ответы на них – совсем не очевидными.



Кроме того, поиск формулировок, которые были бы понятны людям без медицинского образования, позволил мне глубже проникнуть в детали и тонкости, которые раньше были вне сферы моих профессиональных интересов. Так, очень часто люди просят объяснить те или иные термины, показания анализов или растолковать заключения врачей после исследований. Некоторые определения я привожу в приложениях, а кое-какие особенности медицинской терминологии объясняю в основной части книги. Если же вы захотите получше разобраться в этой теме, то в издательстве «Медпрактика-М» в 2008–2010 гг. вышел «Медицинский толковый словарь» замечательного врача – профессора В. Л. Ривкина. Рекомендую его приобрести. Однако не забывайте, что он в большей степени ориентирован на медицинских работников, то есть термины там толкуются на «медицинском» языке для понимающих. Я же, подготавливая объяснения человеку, не имеющему медицинского образования и к тому же, вероятно, плохо помнящему школьный курс биологии, был вынужден подбирать максимально доступные аналогии и метафоры. При этом стараюсь избегать распространенных штампов: «моторчик – сердце, печенка – не блюдо на тарелке, а печень, кроха – ребенок, кровоток – это так журналисты называют кровообращение и т. п.».

⁵ Из книги «Габровские уловки»: пожилой габровец встретил врача и, чтоб не платить за консультацию, спросил мимоходом: «Доктор, вы, когда простудитесь, что делаете?» – «Чихаю!» – ответил врач, он тоже был габровец. (Габрово – город в Болгарии, жители которого славятся скупостью.)

⁶ Капля камень точит (*лат.*).

Некоторые темы, затрагиваемые в книге, связаны не с конкретными вопросами, а с ситуациями из личного опыта, и я решил осветить их, поскольку считаю чрезвычайно важными.

Но все-таки главный источник и вдохновения, и размышлений вы – мои читатели-вопрошатели, которым я искренне признателен. Ведь именно благодаря вам появилась эта книга. Надеюсь, со временем мы вместе соберем больше материала и сделаем ее следующие издания еще более полезными и интересными. Пишите на lsvetin@yandex.ru или на бумаге обычной почтой на адрес издательства.

Глава 1

Как правильно вызывать «Скорую помощь»

Вопрос, на котором я хотел бы остановиться в первую очередь, может показаться вам банальным. И напрасно. То, что никого специально не обучают вызывать «скорую помощь», не означает, что все умеют делать это правильно. Не смейтесь и не возмущайтесь. Обращение в «скорую» – дело серьезное. И именно из-за того, что люди не знают, когда и как нужно вызывать ее, бригада приезжает впустую или слишком поздно. Либо приезжает не та бригада, которая нужна⁷.

Чтобы не возникало недоразумений, давайте определимся сразу, какие ситуации являются поводами для вызова именно «скорой помощи».

Обобщенно говоря, это – угроза жизни. То есть ситуация, когда эта жизнь вот-вот может оборваться. Остальные ситуации относятся к угрозам здоровью и поводами для обращения к «скорой помощи» не являются. Читатель спросит: а как же понять? Ну, собственно, этому посвящена глава, которую вы читаете. Какие ситуации однозначно должны трактоваться как угрожающие жизни?

1. Катастрофы (например, ДТП⁸) (тут сомнений нет, даже если на первый взгляд ее участники пострадавшими не кажутся и гуляют вокруг искореженной техники).

2. Массовые драки или давки (выход фанатов со стадиона через единственный коридор).

3. Нарушение дыхания (одышка – нехватка воздуха), удушье, попадание инородных тел, остановка дыхания.

4. Нарушение сердцебиения (остановка сердца, сбой ритма, слишком частое (больше 100 в 1 мин). Особенно если оно сопровождается болью в груди).

5. Нарушение сознания и поведения (обморок, из которого не удастся вывести в лежачем положении), возникновение необычного поведения (человек утратил ориентацию, память, способность говорить или двигаться).

6. Резкое изменение артериального давления в сочетании с нарушением дыхания, сердцебиения и сознания.

7. Утопление, травмы и ожоги, исключаяющие возможность самостоятельного передвижения и создающие угрозу развития болевого шока (встал голыми ногами на раскаленную плиту, перелом бедра или голени).

8. Травмы или резкое изменение температуры у детей до 8-10 лет.

⁷ Из-за неправильного объяснения жалоб диспетчер присылает фельдшерскую бригаду, тогда как одного-двух слов, уточняющих суть происходящего, могло хватить, чтобы на вызов выехала специализированная команда с необходимым оборудованием. Например, кардиореанимация. Я несколько не умаляю способности и профессионализм наших доблестных фельдшеров, но возможности и время могут сыграть фатальную роль в судьбе больного.

⁸ Дорожно-транспортное происшествие.

«Что, где и сколько» – три главных вопроса Когда вы собираетесь вызвать «скорую помощь»

Вы обращали внимание на плакаты противопожарной безопасности? Что нужно делать в первую очередь при обнаружении очага возгорания? Вызывать пожарных по номеру МЧС – 01 и только потом бежать тушить. Почему это правильно? Потому что пока они приедут, огонь разгорится так, что уже не тушить его придется, а головешки разбирать. И чем раньше будет сделан вызов, тем больше шансов спасти хоть что-то. В случае со «скорой» ситуация обстоит примерно так же. Только сначала вы определяете: что случилось, где вы находитесь (адрес для бригады) и сколько человек нуждается в помощи. Если при этом вы будете точно знать фамилию, имя, отчество и возраст нуждающегося в помощи – замечательно, если нет – ничего страшного. Выясните все это побыстрее, потому что:

Чем раньше будет сделан вызов, тем больше шансов у больного или пострадавшего выжить.

Поэтому, решив набрать 03 или 003, 030 или 112, спросите себя мысленно, готовы ли вы ответить на **три главных вопроса**:

Где вы?

Что случилось?

Кто нуждается в помощи?

Почему я заговорил об этом? Да потому, что частенько, заменяя диспетчера на приеме вызовов в оперативном отделе, я сталкивался с тем, что звонящий не может ответить на эти вопросы. То и дело возникают ситуации, которые, может быть, вызовут у вас усмешку. Но это весьма грустный юмор, что, впрочем, характерно для медицины.

Даже при дорожно-транспортном происшествии с пострадавшими, когда очевидно, что надо вызывать 03, бывает немало печальных курьезов. А что говорить о более простых на первый взгляд, хотя на деле очень заковыристых случаях, когда человеку явно плохо, а он все твердит: «Не надо врача!»?

Вот несколько примеров.

Вариант первый

- «Скорая» слушает!
- Врача скорее!
- Куда?
- Сюда!

И звонящий кладет трубку. Может еще сказать: «Тут человека машина сбила!» или «Бабушке плохо!». Всё, без подробностей. Вроде как долг выполнен: врачи проинформированы. Можно сесть, сложить ручки и ждать, когда приедут. Однако никто звонок отслеживать не будет.

Или, например, человек говорит: «Тут авария – один пострадавший». Его спрашивают: «Адрес места происшествия?» И наступает ступор: «А я не знаю». Нормально? И, в общем, понятно: человек может не знать, на какой улице и у какого дома он находится. Или растерялся. А вывесок нет, и спросить не у кого. Все-таки не каждый день на глазах аварии происходят. Так все-таки,

прежде чем звонить в 03, выясните, где вы находитесь, чтоб не вызывать «на деревню, дедушке».



Вариант второй

- «Скорая» слушает!
- Фафуйе, ют авайя сючивась, пиевайте скowej, аес...

Дальше идет совершенно невообразимая абракадабра. Человек с чудовищным дефектом речи вызывает «скорую». Смешно? Совсем нет, если на перекрестке в машинах умирают люди, а первый, кто догадался набрать 03, не произносит восемь звуков из сорока с лишним, существующих в русском языке. Раз уж вам не повезло по жизни с произношением, найдите ясно говорящего человека и попытайтесь ему объяснить, что нужно сделать⁹.

Вариант третий

- Где вы находитесь?
- Улица Новгородская, дом, квартира, этаж...

Вызов сделан. Тут человеку говорят: «У нас не Новгородская улица, а Нижегородская!» – и он судорожно перезванивает. Хорошо, если успеют перенаправить вызов. Но бывает, что одна бригада уже катит на Новгородскую, а вторую ищут, чтоб отправить на Нижегородскую.

Вариант четвертый

- А-а-а-а-а-а!
- Что?
- А-а-а-а-а-а!

То есть человек пытается вызвать «скорую», но кто-то стоит рядом и истошно орет, как Руби Род в «Пятом элементе», так что, кроме вопля, ничего не слышно.

Вопящего, опять же, можно понять: ему страшно, у него шок. А вот того, кто звонит по телефону и при этом стоит рядом, – нет.

⁹ Я видел приказ, по которому можно отправлять СМС о вызове «скорой», но деталей и подробностей, как это нужно делать, пока не знаю. Полагаю, как только этот механизм обращения отработают и операторы, и «скорая» – правила будут опубликованы в СМИ.



Поэтому еще раз повторим и запомним главное **правило вызова «скорой помощи»**.

Прежде чем набрать 03 и начать разговор с диспетчером, вы должны точно знать, что случилось, где случилось, сколько пострадавших (по возможности – указать количество живых и мертвых). Говорите кратко, четко, без ошибок называя все номера и названия. Если пострадавших много (больше двух), обязательно сообщите об этом и как можно точнее укажите число нуждающихся в помощи.

Последний пункт хочу пояснить. Дело в том, что бригада 03 (первая приехавшая) может одновременно помочь только двоим. И при большем количестве займется сортировкой. И если вы сразу назовете количество пострадавших, то диспетчер организует нужное количество бригад, а при массовых катастрофах пришлет еще особого врача-распорядителя и займется организацией мест в больницах. Так что от вашей рассудительности и точности может зависеть не одна жизнь.

И еще: постарайтесь все выложить за один звонок. Если вы перезвоните, то, вероятнее всего, свяжетесь с другим диспетчером и вам все придется объяснять заново другому человеку. Пока он сообразит, что надо переключить вас на дежурного врача смены, пройдет какое-то время и ваши уточнения запоздадут.

Лучше сразу потратить 2–3 минуты на сбор информации, чем потом суетиться и бегать, выясняя то, о чем вас будут спрашивать.

Что важно знать о состоянии пострадавшего

Сознание. Есть оно или нет? Жив пострадавший или уже умер? С одной стороны, медики придут – разберутся. Однако если пострадавший оставил этот мир, то ситуация переходит в компетенцию полиции и главным становится не врач, а судмедэксперт.

Поэтому первым делом определите наличие или отсутствие сознания¹⁰.

Как это делается?

Прежде всего надо **посмотреть пострадавшему в глаза**. Закрыты они или открыты? Присутствует ли осмысленность во взгляде? Постарайтесь привлечь его внимание. Как? Как угодно. Покричите, похлопайте по щекам – способов много. Можно ухо покрутить или нос. Оттяните веки вниз или вверх. Активные действия с лицом иногда приводят пострадавшего в чувство.

Не бойтесь: если пострадавший уже страдает, ваши действия для него – что слону дробина. А если он оглушен или в обмороке, то могут и спасти. Все-таки, когда человек в сознании и может общаться, намного лучше, чем когда он отключен. Так что постарайтесь принудить его открыть глаза, отозваться на ваше обращение.

Глаза могут многое рассказать о человеке. Во-первых, видит ли он вас, фиксирует ли на вас взгляд при обращении? Или взгляд блуждает, а человек никак не может сконцентрировать внимание? Это важно. В конце концов, есть ли взгляд вообще или зрачки ушли под верхнее веко? Глаза смотрят в одну сторону либо один из них отклоняется внутрь или наружу? Зрачки (темные дырочки в середине радужной оболочки, а не сама радужка) одинакового размера? Или один уже, а другой шире? Каждый нюанс имеет значение, поскольку помогает определить, травмирован ли мозг (так, узкий зрачок с одной стороны указывает на поражение мозга с этой же стороны).

Ну, хорошо, в глаза вы посмотрели и что-то определили. Например, глаза закрыты, и пострадавший никак не отреагировал на попытки открыть глаз пальцами. Что дальше?

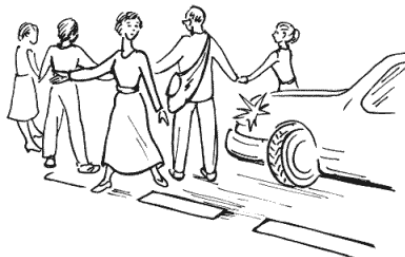


Проверьте пульс. Где? Лучше всего на шее. Почему не на руке (на запястье)? В обычных случаях, не при травмах, можно и там. Но, например, при авариях вполне вероятно, что кости рук сломаны, и тогда попытка определить пульс причинит сильную боль или даже вызовет болевой шок. Вы скажете: «Так он уже переломан. Куда уж хуже?» Действительно. Однако у шока есть две фазы: эректильная (возбуждения), когда пострадавший не чувствует боли, и торпидная (подавления), когда боль причиняет столь сильное страдание, что теряется созна-

¹⁰ Это занимает 1–5 секунд, если вы не паникуете и не мечетесь.

ние, происходит спазм сосудов, падает артериальное давление. Поэтому если поза человека, попавшего в катастрофу, кажется вам неестественной, лучше его не трогать до приезда бригады. Исключение составляют ситуации с плохими погодными условиями или пребывание в слишком опасном месте.

Кроме того, существует риск, что до приезда бригады пострадавший умрет и происшествие перейдет в компетенцию судебных медиков и полиции. А значит, положение тела очень важно.



Проезжая часть дороги опасным местом не считается.

Большой ошибкой считается оттаскивание потерпевшего на тротуар. Смело перекрывайте движение, огораживайте пострадавшего любыми яркими предметами. Можете расставить людей, которые согласятся вам помочь.

Важно

Еще раз напомним: не передвигайте тело, а особенно не трогайте голову! Может иметься перелом шейных позвонков, тогда ваши действия приведут к повреждению спинного мозга, инвалидности (вспомните актера Кристофера Рива – исполнителя роли Супермена¹¹) или даже смерти.

Однако давайте оставим пострадавшего на проезжей части – им займутся другие. Для нас сейчас важнее определиться, что можете сделать именно вы.

Осмотрите потерпевшего. На человека нужно научиться смотреть так, чтобы видеть и понимать то, что видите. На что надо смотреть? Есть правила осмотра, которые преподают фельдшерам и врачам. Те оценивают цвет кожи, глазных яблок, губ, а особое внимание уделяют оттенку носогубного треугольника, шеи, рук и ног.

Цвет, внешний вид, наличие синяков, царапин, ран, сыпи – все это информация. Для начала ее нужно заметить и запомнить. Затем постепенно, по мере накопления результатов осмотра, сформируется диагноз.

Я ни в коей мере не собираюсь обучать читателя профессии врача. Это долгий процесс. Но узнать элементарные вещи: как отличить серьезную ситуацию от не очень серьезной, понять перспективу ее развития, определить тяжесть состояния, оказать посильную первую помощь, может быть, спасти чью-то жизнь и здоровье – не помешает никому.

Но вернемся к пострадавшему (допустим, он один). На что смотреть в первую очередь? На лицо, в частности на **цвет кожи**.

Возможны три варианта.

- Розовое и румяное лицо – это норма.

¹¹ Во время прогулки верхом К. Рив упал и сломал шею, повредив спинной мозг. Подробностей мы не знаем, но не исключено, что окончательная травма спинного мозга произошла во время перекладывания и переноски пострадавшего, такое явление не редкость. Поэтому в последние десятилетия существует строгое правило: прежде чем пострадавшего поднимают с места получения травмы, ему накладывают шейный воротник, фиксирующий голову относительно плеч.

- Бледная кожа – явно не розовая и не телесного цвета, а ближе к серому, хотя и не сильно. Бледность может быть врожденной, профессиональной или развившейся в результате травмы, шока, болезни. В любом случае она отражает недостаток кровоснабжения кожи или контакта с солнечным ультрафиолетом. Если бледность возникла *in situ*, то есть при вас, это означает одно: состояние ухудшается. Вероятно, развивается болевой шок. Или имеется невыявленное кровотечение – внутреннее или такое, которого вы по каким-то причинам не видите (например, не позволяет положение тела пострадавшего), но в любом случае можно догадаться, что кровопотеря есть и, возможно, продолжается. Бледность может начинаться с носогубного треугольника (это указывает на снижение кровенаполнения мозга, ведь сосуды этой зоны объединены в общую сеть с его сосудами).

- Цианотичная (от лат. *ciānos* – «синий, синюшный») окраска кожи свидетельствует о нарушении дыхания или газообмена в легких, когда артериальная кровь недостаточно насыщается кислородом. При сердечной и легочной недостаточности часто наблюдается цианоз (синюшность) губ, кожи на шее и в воротниковой зоне. Признаком тромбоэмболии легочной артерии¹², кроме боли в груди, кровохарканья, потери сознания, является цианоз (посинение) лица, шеи и воротниковой зоны¹³. Если, конечно, не развивается смерть в первые 3–5 минут.



Итак, перед тем как набрать 03 (если произошел несчастный случай или катастрофа), стоит выяснить, все ли пострадавшие живы и сколько вообще человек пострадало. Тех, кто попал в аварию, но носится как угорелый, тоже считайте, поскольку это, вероятнее всего, та самая эректильная фаза шока, свидетельствующая о наличии травмы. Быстро рассортировав людей на живых и мертвых, взрослых и детей, мужчин и женщин, вы всю эту информацию последовательно излагаете диспетчеру. Добавьте в разговор, что, на ваш некомпетентный взгляд, тяжелых (имеющих переломы и серьезные видимые раны) столько-то, а что с остальными – неизвестно. Всегда лучше перестраховаться. Впрочем, для 03 любой вызов – неизвестность и сплошные сюрпризы¹⁴.

¹² ТЭЛА – закупорка легочной артерии (идет от правого желудочка сердца к легким) тромбом, оторвавшимся в вене ноги. Это опасное состояние. И если человек сразу не умер, значит, Бог еще строит на его жизнь какие-то планы, а вы, сумевший понять тяжесть состояния, оказались рядом совсем не случайно. И от вашего действия или бездействия зависит, что же будет дальше.

¹³ Надеюсь, не нужно объяснять, что такое воротниковая зона? Но на всякий случай напомним: это нижняя часть шеи и верхняя часть груди. Там, где и у мужской, и у женской одежды расположен воротник. (Я не зануда, но некоторые «критики», заглядывая через плечо, советуют разяснять термин. Так что знайте: это вовсе не я считаю читателей несообразительными.)

¹⁴ Обязан предупредить: в службе 03 «на телефоне» сидят «глухие и бестолковые» диспетчеры (это личный опыт), которые не записывают половины того, что вы им говорите, а то, что все же записывают, вбивают в компьютер с ошибками. Чаше всего они перевирают фамилии, названия улиц (тут им компьютер все-таки помогает, предлагая реальные варианты) и коды от подъезда. Даже если вы объясните, как к вам проехать, все это почти наверняка потонет в недрах оперативного отдела, а до бригады «скорой» так и не дойдет. Я уверен, что диспетчеры на приеме, медэвакуаторы, на меня за эти слова обидятся. Но пусть лучше читатель думает так и по несколько раз четко и раздельно повторяет данные, чем сохранит уверенность, будто диспетчер, принимающий вызов, умеет читать мысли.

Ну вот, вы сделали свое дело. Вызвали «скорую». Допустим даже, мимо проезжала мед-помощь, полиция или МЧС и пострадавшими занялись профессионалы. Но вам отдыхать пока рано. Вы, конечно, можете оставить пострадавших на попечение компетентных работников, но можете и предложить им помощь. Что от вас понадобится? **Например:** переписать номера и марки машин, сведения о пострадавших; помочь составить схему ДТП; оставить свои контактные данные, если вы видели, как все произошло; организовать оцепление из волонтеров, чтобы случайные прохожие не затоптали следы. В общем, не исключено, что в огромной толпе вы окажетесь единственным человеком, читавшим эту книгу и более-менее представляющим, как действовать, тогда как остальные или будут снимать происходящее на мобильники, чтобы первыми выложить ролики на «Ютубе», или постараются убежать подальше.

Еще несколько слов о сознании

Вернемся к сознанию. Если вы хотите спасти пострадавшего, важно определить, в сознании он или нет. А если да, то вменяем ли человек, или отвечает на вопросы невпопад, или же вообще не отвечает?

Вменяемость, или адекватность, проще всего проверить таким образом: спросить имя, фамилию, место жительства, телефон для связи. Можно также спросить, какой сегодня день, число, год, в каком городе вы находитесь.

Если на эти вопросы следуют правильные, четкие ответы, значит, сознание ясное.

Если человек затрудняется с ответом, но на обращения к нему реагирует, что-то говорит, хотя явно не то, что всем хотелось бы услышать, – сознание спутанное¹⁵.

Итак, проанализировав состояние пострадавшего, вы можете теперь сказать, что:

- он без сознания (человек не реагирует на обращения, контакт, несильную боль, но при этом дышит, сердце бьется, то есть он жив);
- сознание ясное (человек точно и четко отвечает на вопросы, знает, кто он, где он и что с ним случилось);
- сознание спутанное (человек вроде бы отвечает на вопросы, но путается, не может назвать дату, время, свое имя или же называет, но с ошибками).

Для разговора с диспетчером 03 или с подъехавшими через 10–15 минут работниками «скорой» этого вполне достаточно. Не пытайтесь ставить диагнозы или давать указания и советы: вы не медик. Просто детально опишите ваше впечатление – это поможет специалистам сориентироваться в ситуации. Ведь изменение сознания, например от заторможенного, но ясного к спутанному, за 10 минут – важный диагностический и прогностический признак: он указывает, что в голове, в мозгу, что-то происходит. А поскольку любые резкие или быстрые изменения сознания как в худшую, так и вроде бы в лучшую¹⁶ сторону ничего хорошего не означают, наиболее вероятные процессы – отек мозга, нарастание гематомы (кровоизлияния). И исход почти всегда печальный.

¹⁵ Рекомендую все записывать, потому что сознание – такая штука: вот оно есть – и вдруг его нет. Так что пока оно в наличии, пользуйтесь моментом.

¹⁶ Это может показаться странным, но иногда после травмы головы у человека проявляются необычные способности. Например, он вспоминает давно забытый иностранный язык, при этом ассоциирует себя с ребенком. Был случай, когда женщина после ушиба мозга стала разговаривать на западном диалекте украинского языка, называть себя именем своей матери и указывать ее дату и место рождения. По утверждению мужа, он никогда не слышал, чтоб женщина за 26 лет супружества хоть слово сказала на украинском, хотя он знал, что ее мать родом из Львовской области и сама женщина там жила с рождения до 5 лет.

Пациент скорее жив, чем мертв?

Потеря сознания при ранении еще не смерть. Это защитная реакция организма. Чтобы выжить, организму требуется покой. Отключив сознание, организм и обеспечивает себе покой. Другими словами, кома – режим сохранения энергии. Но состояние это очень шаткое.

Если идет кровотечение и не останавливается, то вполне вероятно, что кома будет тяжелой и закончится гибелью человека.

Как убедиться, что человек мертв, а не в глубокой коме? Необходимо определить дыхание, сердцебиение и рефлексы на обоих глазах (а не на одном).

Кстати, пульс на запястье и шеи в области сонной артерии тоже лучше ощупывать с двух сторон. Почему это так важно? Во-первых, сосуды на руках могли быть ранее травмированы, оперированы. Так, после коронарографии через лучевую артерию (на запястье) искать на ней пульс бессмысленно – его там может не быть. А глаз – по закону подлости именно тот, который вы начнете проверять на рефлексы, – окажется искусственным¹⁷.

Щупайте пульс на обеих артериях и трогайте оба глаза!

Вы спросите: в каком смысле «трогайте»? В прямом. Конечно, не пальцем тыкать: глаз все-таки. Лучше дотронуться уголком чистого носового платка или куском бинта (если есть).

Рефлекс считается положительным (то есть потерпевший жив), если бессознательный человек зажмурится, моргнет, появится слеза.

Мертвый никак не отреагирует. Зрачки будут огромные, взгляд остановившийся, пульс нигде не определится, а если ко рту поднести зеркальце пудреницы (если у вас нет своей, попросите у дам из толпы), оно не запотеет от выдоха.

Как видите, ничего сверхсложного нет. Проблема может быть только в вас. Какая именно? Тут на память приходит один анекдот.



Ночью мимо кладбища идет девушка, навстречу ей мужчина. Она радостно бросается к нему и говорит:

– Как хорошо, что я вас встретила! Проводите меня мимо кладбища, а то я мертвых боюсь.

– А чего нас бояться? – пожал плечами мужчина.

¹⁷ Реальный случай с фельдшером 03, который госпитализировал пьяного человека с подозрением на закрытую черепно-мозговую травму, ориентируясь на разницу диаметров зрачков, а на рентгене черепа обнаружилось, что вместо одного глаза – протез.

Действительно, чего их бояться? Живые бывают страшнее. К тому же вам бояться некогда: сейчас речь идет об экстремальных ситуациях, когда нужно срочно действовать, спасти человека.

Что еще надо проверить?

Дыхание. Есть оно или нет? Или есть, но почти не улавливается? Как я уже говорил, если нет явных признаков дыхания, поднесите к губам пострадавшего холодный блестящий предмет, например зеркальце от пудреницы. Если оно запотеет, значит, дыхание все-таки имеется.

Сердцебиение. Вопросы те же. Запомните: пульс – это не сердцебиение, а волна тока крови в артериях, образующаяся в ответ на сокращение сердца. Пульс может быть настолько слабым, что не определится даже при наличии сердечных сокращений.

Послушать сердце ухом – дело сложное, особенно если осмотр происходит в искореженной машине или зимой на снегу, когда и просто добраться до обнаженной грудной клетки нелегко, а уж приложить к ней ухо – тем более.

Пульс ищите на шее. Сонные артерии – наилучшее место для обнаружения даже слабого пульса.

В каком случае можно более-менее уверенно говорить о смерти пострадавшего?

Когда совпадают три параметра: вы не можете обнаружить сознание, дыхание и сердцебиение (по пульсу на сонных артериях). Но даже в этом случае, передавая информацию подъехавшим специалистам, оговоритесь, что вы не смогли установить признаки жизни, но 100 % уверенности нет.

Сомневаться не стыдно и медику. Что уж говорить о человеке неопытном?

Что нельзя делать?

С тем, что нужно делать в экстренных случаях, мы в общих чертах разобрались. Однако важно не только помочь человеку, но и ни в коем случае не навредить ему.

1. Без явной необходимости не перемещайте пострадавшего самостоятельно.

Речь не идет о ситуациях, когда машина или дом горит либо вот-вот загорится, а также когда дело происходит в горах или в лесу. Это правило для шумного, многолюдного города, где вы оказались единственным из сотни прохожих, решившим помочь человеку, который внезапно упал на тротуаре¹⁸.

2. Нельзя давать алкоголь. То есть, говоря простым языком, водку, коньяк или самогон. Особенно если есть хотя бы подозрение на травму головы, а тем более если повреждение мозга очевидно¹⁹. Вообще, как обезболивающее средство алкоголь использовать допустимо, но только в исключительных случаях, о которых я расскажу отдельно.

3. Не пытайтесь самостоятельно вправить вывих или сложить переломанную кость, если не умеете этого делать. Способ, который показывают в кино – просто дернуть, – неверен²⁰.

4. Нельзя делать то, чего вы не умеете и о чем имеете весьма смутное представление. Имейте в виду, что заповедь «Не навреди!» касается не только врачей, а любого, кто хочет помочь страждущему. Напомню и другую заповедь: «Не знаешь, что делать, – не делай ничего».

¹⁸ По некоторым слухам, в июле 1972 года известный клоун, актер и писатель Леонид Енгибаров умер в возрасте 37 лет прямо на улице Горького (Тверская) от острого сердечного приступа. Его посчитали пьяным, и никто не помог. Это миф. Но выросший на реальной основе: подобные случаи нередки.

¹⁹ Это связано с тем, что спирт может привести к угнетению дыхания и работы сердца из-за усиления отека мозга.

²⁰ Неумелым рывком легко усилить выход сустава из нормальной проекции и не только еще больше растянуть связки, но вообще порвать их. То, что простой рывок без навыка вправления может вернуть сустав на место, – выдумка безграмотных киношников. Для вправления плечевого вывиха бывает необходимо делать операцию.

Показатели медицинской нормы

Несколько слов скажу о простой диагностике. Это нужно не для того, чтобы ставить диагнозы, как доктор. А для того, чтобы представлять, когда с человеком все нормально, а когда что-то не так.

Не бойтесь: вам не придется зазубривать множество симптомов и диагнозов. Когда-то, еще в самом начале врачебной практики, один из моих учителей – врач-кардиолог – не устал повторять: «Выучи норму, тогда и патологию увидеть будет легче».

Итак, какие же признаки свидетельствуют о том, что человек здоров?

Дыхание равномерное, когда вдох по длительности примерно равен выдоху. Частота – 14–18 дыхательных циклов в минуту.

Сердцебиение (пульс) в покое имеет определенные параметры для людей разных возрастов, полов, габаритов. В среднем его частота составляет 50–80 ударов в минуту.

Температура. В подмышечной впадине – 36,4–36,8 °С, в анусе или иных «теплых» местах – 37,0 °С.

Кожа. В зависимости от расы, национальности, профессии – розовая, смуглая, коричневая или черная. На ней могут быть родимые пятна, пигментация, рубцы после небольших травм. Кожа должна быть эластичной, не болеть при касании, после надавливания быстро, в течение 5–10 секунд, возвращаться в прежнее состояние (вдавление восстанавливается²¹).

Слизистые оболочки. Самая доступная расположена во рту – это внутренняя поверхность щек. Если человек по какой-то причине не в состоянии открыть рот, можно отвернуть нижнее веко и поглядеть на него. Слизистая должна быть нежно-розовой (независимо от расы²²), без выраженного, но заметного сосудистого рисунка, влажной.

Язык. Его поверхность не относится к числу слизистых оболочек, хотя и похожа на них. Он должен быть розовым, без налета или с легким бело-серым налетом, не иметь красных пятен, язвочек, пузырьков. При высовывании должен располагаться по центру²³.

Губы. Более яркого розового или красного цвета (без помады и татуажа), чем кожа лица. Уголки рта симметричны.

Глаза. Роговица белая или нежно-голубая, без выраженного сосудистого рисунка, влажная. Зрачки должны быть одинаковыми, при слежении за пальцем или ярким предметом (вправо-влево или вверх-вниз) не совершать лишних движений.

Ногти (на руках). Гладкие, розового цвета, не слишком закругленные с боков (не сворачиваются в трубочку). У основания ногтя кожа на пальцах не изменена: не красная, нет отека, воспаления. На ногтях могут быть белые пятнышки. Поверхность ногтя должна быть ровной, блестящей, без продольной или поперечной исчерченности или истыканности (как будто иголкой).

Пальцы (рук). Не отечны. Ногтевые фаланги не имеют формы «барабанной палочки».

Координация движений. Человек стоит в «позе Ромберга» – с закрытыми глазами (!), составив ноги вместе и вытянув руки вперед, – в течение 1–2 минут, при этом не качается и не падает. Все так же с закрытыми глазами разводит руки в стороны и поочередно дотрагивается указательным пальцем правой и левой руки до кончика носа. Сразу и без ошибок²⁴.

²¹ Если ямка под пальцем остается долгое время – это означает, что имеется отек кожи – например, ног при сердечной недостаточности.

²² У людей с темной кожей слизистые могут иметь оттенок желтизны, очень незначительный, заметный в сравнении с европейцем, но это не признак проблем в печени.

²³ Отклонение языка указывает на нарушение кровообращения в мозге.

²⁴ Это называется пальце-носовая проба (ПНП), самый простой способ определить нарушение координации.

Запах. В запахе чистого тела не должны присутствовать неспецифические оттенки (например, ацетона, кислоты, гниющего мяса). Запах изо рта после прополаскивания водой не должен иметь гнилостного или химического оттенка.

Мочеиспускание. Безболезненное, регулярное, 3–5 раз в день. Объем мочи примерно равен количеству выпитой за день воды – 1,5–2 литра.

Моча. Прозрачная, объем за одно мочеиспускание – 150–300 мл, без осадка, примесей (небольшой осадок может выпасть спустя 20–30 минут). Запах – слабый аммиачный, появляется обычно через 15–20 минут.

Перистальтика (работа кишечника, бурчание и плеск). Должна быть слышна или через фонендоскоп, или даже невооруженным ухом. Отсутствие шума в животе – тревожный признак непроходимости²⁵.

Стул. Один раз в сутки или два. Должен быть оформленным, коричневым или темно-коричневым²⁶. В зависимости от вида пищи может быть интенсивно или не очень окрашен. Запах – специфический, обычный, должен быть²⁷.

Артериальное давление²⁸ (при измерении тонометром) имеет три нормы. Для *систолического* (верхнего) – 90–130 мм ртутного столба; для *диастолического* (нижнего) – 50–90 мм ртутного столба. *Пульсовое* (разница между систолическим и диастолическим) должно укладываться в диапазон 40–70.

Сахар крови (при измерении бытовым экспресс-анализатором) натощак утром должен быть в пределах 3,3–6,6 ммоль/л (миллимоль на литр).

Вот норма осмотра человека, на первый взгляд ничем не болеющего.

Если все перечисленные параметры в норме и у человека нет никаких жалоб, условно можно считать его здоровым.

Следует помнить, что отсутствие жалоб и явных проявлений болезни еще не означает отсутствие ее скрытого (или, как говорят медики, латентного) течения. Однако нормальные внешние показатели и отсутствие отклонений по крайней мере позволяют самому человеку игнорировать призывы медиков заглядывать к ним раз в год на диспансеризацию. Может быть, оправданно. Но, как доказано, – все до поры.

* * *

Давайте подведем итог. Прочитав первую главу, вы научились:

- правильно вызывать «скорую помощь»;
- определять, жив человек или нет;
- устанавливать, в сознании ли человек, и определять виды сознания;
- грамотно вести себя при чрезвычайном происшествии (например, ДТП) или массовой катастрофе;
- определять, нормальны ли основные физические и внешние показатели здоровья человека.

²⁵ Непроходимость кишечника относится к катастрофам в животе и требует операции!

²⁶ Цвет стула указывает на нормальную выработку желчи печенью, а плотность – оформленность – на отсутствие гидрофильных (любящих воду) токсичных продуктов или солей (сульфидов) и сорбирующую функцию не воспаленной сигмовидной кишки.

²⁷ То есть для стула естественно наличие характерного аромата, который трудно перепутать, и это норма, а вот отсутствие запаха или его особенность (отчетливый запах ацетона) – отклонение.

²⁸ Артериальному давлению посвящена отдельная глава, как и причинам его повышения или понижения.

Теперь вы, как и любой другой человек, можете сделать все перечисленное. Специального медицинского образования для этого не требуется. Достаточно желания и социальной ответственности.

Глава 2

Поговорим о боли, или Сторожевой пес здоровья

В данной главе я хочу рассказать вам о различных видах боли, о местах ее локализации, а также о ее характеристиках как диагностическом признаке, который следует учитывать при оказании помощи. Разумеется, не будут обойдены вниманием и сами способы борьбы с болью.



Древнегреческие врачеватели говорили: «Боль – сторожевой пес здоровья». Образное, но очень точное высказывание. Есть и другое, парадоксальное: «Если после сорока ты проснулся и ничего не болит, значит, ты умер».

Мы рождаемся в боли, живем с болью и умираем с ней же. Она бывает сладкой, горькой, мучительной, изнуряющей.

Одни из нас легко переносят боль, другие не могут терпеть даже малейшую, третьи совсем нечувствительны к ней.

Но это все философия. Мы же с вами поговорим о боли как о весьма важном явлении в жизни любого человека, потому что боль может довольно ясно указать на свою причину и даже подсказать, как от нее избавиться.

Боль – это язык организма, которым он пытается объяснить нам, что происходит, и очень важно научиться правильно понимать его.

Что для медика боль пациента? Диагностический признак. Критерий, позволяющий судить, насколько серьезно состояние больного.

Что боль для пациента? Испытание, мучение, наказание за грехи и безалаберность.

Испытываем ли мы боль? Постоянно, непрерывно.

Чувствуем ли мы ее? Не всегда.

Обращаем ли мы на нее внимание? Только когда не можем не обращать.

Боль, впервые возникнув, одного приводит в ужас, повергает в паническое состояние, а другого не прониимает до тех пор, пока он не упадет, потеряв сознание. Такой человек до последнего будет твердить: «Ничего, я потерплю» – и доведет себя до крайности, когда «пройдена точка невозврата».

Всякая ли боль должна вызывать настороженность? Какую боль можно не замечать, а на какую нужно обязательно обращать внимание?

Прежде всего, надо знать, что **болеть может все**. Все органы, ткани, части тела. Кроме одного – мозга. Он не болит, он воспринимает боль и показывает нам: «Вот тут болит. Здесь беда». Вы наверняка удивитесь: «Но ведь голова болит?» Болит. Но голова – это не только мозг; помимо него, в черепе есть сосуды и оболочки мозга, в которых имеются болевые рецепторы.

О чем говорит боль? О воспалении, разрушении тканей, клеток. Боль не возникает беспричинно, из разрушенных клеток выделяются специальные вещества – медиаторы боли. А по нервам информация об очаге передается в мозг.

Головная боль

Наиболее часто она **возникает при переутомлении**: в тканях мозга накапливаются недорасщепленные продукты глюкозы – кислоты, которые вызывают отек, из-за чего усиливается давление на болевые рецепторы в сосудах и оболочках мозга. Чаще всего такая боль локализуется в лобной и/или теменной областях, сопровождается резью в глазах, снижением внимания. Снимается отдыхом, сном, такими медикаментами, как парацетамол, анальгин, седалгин, цитрамон, пенталгин, миг или нурофен²⁹.



Еще одна причина головной боли – **повышенное артериальное давление** (это бывает и у молодых, и у пожилых людей), которое выражается чаще всего в ломоте или давящем ощущении в области темени, затылка и шеи, а также в повышенной реакции на свет и шум. Иногда наблюдается чувство заложенности ушей или снижение слуха, шум и звон. Снимается это состояние антигипертензивными препаратами: дибазолом, капотеном, энапом, коринфаром, индапамидом. В легких случаях очень неплох андипал – комбинация анальгина, дибазола, папаверина и фенобарбитала. Но сначала нужно измерить артериальное давление, одних жалоб и симптомов – недостаточно. Резкое повышение артериального давления – повод для обращения к врачу или вызова «неотложной помощи»³⁰.

Регулярные и частые повышения АД – повод для обращения к кардиологу.

Третья распространенная причина – **мигрень** (гемикrania), при которой болит полголовы: лоб, темя, висок, затылок. Обычно такая боль возникает из-за локального повышения венозного давления. Снимается кофеином, крепким кофе, препаратами эрготоксина: эргокристином, кристепином, дигидерготом. Перечисленные лекарственные средства улучшают венозный отток и нормализуют кровообращение в мозгу.

Ноющая боль, ломота в области лба, надбровий, сопровождающаяся насморком, характерна для воспаления придаточных пазух носа – **фронтита** или **гайморита**. Снимается анальгином, баралгином, аспирином. Но, к сожалению, временно. Чтобы полностью вылечить ее, надо убрать воспаление.

²⁹ Некоторые препараты могут быть сняты с производства или иметь зарубежные аналоги.

³⁰ Не путайте со «скорой помощью». Бригады НМП созданы при поликлиниках и вызываются при угрозах ухудшения здоровья, а не жизни.

Часто «головная боль» может быть связана с перенапряжением и усталостью мышц шеи. Это частая причина, которую выявляет невролог. При этой боли помогает массаж, лечебная физкультура, обезболивающие из ранее описанных.

Я перечислил наиболее часто встречающиеся виды головной боли. Однако необходимо помнить, что она может быть вызвана и другими, редкими, но очень серьезными причинами: аневризмой (расширением с истончением стенки) сосудов мозга, опухолью, воспалением мозговых оболочек.

Важно

Будьте внимательны: если боль возникает часто и исчезает только под действием лекарственных препаратов, пожалейте себя – не поленитесь обратиться к невропатологу и пройти обследование.

Боль в груди

Боль в груди никогда нельзя оставлять без внимания. Она может быть вызвана и мио- зитом, и стенокардией, и невралгией, и инфарктом миокарда. В любом случае отмахиваться от такой боли не стоит. Впрочем, по ее виду, месту и характеру можно составить первичное представление о серьезности ситуации.

Боль, возникающая при **стенокардии** или **инфаркте миокарда**, крайне редко бывает незаметной (это случается при сахарном диабете, чем и коварно данное заболевание). Поэтому можно утверждать наверняка, что проблемы с питанием сердца всегда сопровождаются болью, характер которой зависит от размера и локализации зоны нарушенного кровоснабжения. Чаще всего боль появляется при физических нагрузках, хотя все может начинаться не сразу с боли, а с чувства тяжести за грудиной, слабости, проходящих во время отдыха или после приема нитроглицерина. Так или иначе, при наличии подобных симптомов нужно обязательно обследо- ваться в кардиологическом отделении – это признаки ишемии сердца, стенокардии ³¹.



При инфаркте миокарда боль снимается нитроглицерином лишь на несколько минут или не снимается совсем. При этом наблюдаются жжение, ломота, боль может носить рвущий характер или такой, будто кол забит за грудиной либо слева от нее, отдавать в шею, плечи, спину, под левую лопатку, в локти или левую руку, в живот. В данной ситуации необходимо вызывать «скорую помощь».

Прием валидола смысла не имеет! Это сладкая конфетка-холодок. При истинной сте- нокардии он не поможет нисколько!

Только нитроглицерин и обезболивающие, какие есть под рукой!

Кстати, возникновение головной боли после приема нитроглицерина – явление непри- ятное, но неопасное. Вызываемое препаратом расширение сосудов сердца во время приступа гораздо важнее. Это как раз снимает валидол или МИГ-нурофен.

Если боль в грудной клетке связана с движением, дыханием, обычно носит колющий или ноющий характер, возникает с одной стороны и усиливается на вдохе или выдохе – эти при- знаки говорят о **межреберной невралгии**. Она может быть вызвана или переохлаждением, или ущемлением корешка нерва у позвоночника при остеохондрозе грудного отдела. Подобные случаи можно лечить самостоятельно с помощью греющих мазей «Никофлекс», «Наятокс» и т. п. либо обезболивающих: ортофена, кеторола (оба имеют массу дженериков), ибупрофена ³².

³¹ Это не инфаркт миокарда, но она всегда предшествует инфаркту.

³² У всех этих лекарств из группы нестероидных (негормональных) противовоспалительных препаратов (НПВП) есть общее побочное действие: раздражение слизистой желудка с образованием эрозий и угрозой развития кровотечений. Поэтому

Но обратиться к невропатологу все-таки необходимо, ведь невралгия только в первые дни имеет острый характер, связанный с повреждением или ущемлением нерва. Через 3–5 суток боль приобретает хронический характер – теперь она связана с воспалением оболочки нерва или окружающих его тканей. А это требует квалифицированного наблюдения и лечения.

Боль, вызванная воспалением плевры при **пневмонии**, имеет довольно конкретную локализацию и возникает при дыхании. Характерно стремление пациента лечь на больной бок, чтобы ограничить дыхание с этой стороны. Плеврит, как правило, сопровождается подъемом температуры. Лечить лучше в стационарных условиях.

Достаточно часты боли в груди, связанные с переохлаждением и вызванные воспалением мышцы – **миозитом**. При ощупывании больного места можно заметить напряжение и болезненность либо всей мышцы, либо ее участка. В подобных случаях хорошо помогают греющие мази и такие препараты, как анальгин, парацетамол, найс, мовалис, кетопрофен.

Боль в животе

Практически во всех случаях это довольно серьезный симптом, к которому не стоит относиться легкомысленно. Необходимо помнить, что живот – наиболее заполненное различными органами пространство в организме. Проблемы сердца, пищеварительной, выделительной, репродуктивной, эндокринной и кроветворной систем могут сопровождаться болями в животе. Согласно инструкции для работников службы 03 больные с жалобами на такие боли подлежат 100 %-госпитализации. Отказ от обследования и лечения в стационаре может очень дорого обойтись. Поэтому сразу обратим внимание на характер и локализацию боли.

Боль в верхних отделах живота, сопровождающаяся изжогой, отрыжкой, слюнотечением, может быть вызвана гастритом, эзофагитом (воспалением пищевода или желудка). А может – и инфарктом миокарда (так называемая абдоминальная (желудочная) форма). В любом случае надо оценивать ситуацию в целом. Имеют значение возраст, пол больного, причины возникновения боли. Сопутствующие явления – снижение или повышение артериального давления, пульса, изменение сознания.

Впрочем, **гастрит** встречается чаще, чем инфаркт. Боль, как правило, ноющая или жгучая, появляется перед едой (голодная боль) и проходит после приема пищи.

При **язвенной болезни** боли режущие, сильные, могут начинаться и до еды, и после нее. Весьма характерно их уменьшение после рвоты. Двенадцатиперстная кишка, желчный проток и протоки поджелудочной железы анатомически сходятся в одну точку, поэтому воспаление с одного органа легко распространяется на соседние. Например, обострение язвы 12-перстной кишки и воспаление желчного пузыря (холецистит) могут спровоцировать панкреатит (воспаление поджелудочной железы). Так что настораживать должны любые длительные боли в животе, имеющие ноющий, режущий или жгучий характер. Внезапная кинжальная боль свидетельствует о прободной язве.

Схваткообразные боли, сопровождающиеся режками, тошнотой или рвотой, поносом и обильным газоотделением, вероятнее всего, будут при **пищевом отравлении** несвежими продуктами. И тут больной принимает решение по самочувствию; при сильных рвоте и диарее (поносе) рекомендуется госпитализация. Если же она по каким-либо причинам невозможна либо расстройство пищеварения не очень тяжелое, рекомендуется принять сульгин, интетрикс, имодиум и левомецетин (принимать 1 день). Обязательно обильное питье, для чего следует приготовить такой невкусный раствор: 1 ч. л. соли, 1 ч. л. пищевой соды и 1–2 ст. л. сахара на 1 л воды. Кроме того, в аптеках продается регидрон – специальная смесь для подобных случаев.

Важно

При пищевых отравлениях пить надо много, несмотря на тошноту, рвоту и диарею. Потеря жидкости очень опасна.¹³³

Ноющие боли внизу живота справа и/или слева у женщин могут быть связаны с воспалением придатков матки, апоплексией (разрывом) яичников, перекрутом кисты, внематочной беременностью, а у мужчин – с грыжей, аппендицитом. Причем в последнем случае боль порой сосредоточена не справа внизу, а в области пупка, или выше, у печени, либо имеет нечеткий, разлитой характер. Поэтому для постановки точного диагноза лучше всего обратиться к хирургу, сделать УЗИ органов брюшной полости и сдать кровь.

¹³³ Обезвоживание, как правило, сопровождается потерей электролитов и изменением коллоидно-осмотического давления крови (о нем читайте ниже). А это вызывает замедление или остановку биохимических реакций в клетках и затем их гибель. Наиболее чувствительны нервные клетки мозга, поэтому обезвоживание очень быстро приводит к коме.



Важно

При болях в животе ни в коем случае нельзя принимать обезболивающие средства (анальгетики)! Дело в том, что обезболивание не прекращает воспаления, которое за те часы, пока боль незаметна и не вызывает мучения, способно перейти в необратимую форму. Решение об обезболивании принимает хирург в стационаре³⁴.

Боль при **почечной колике** возникает остро, быстро, внезапно и за счет фактора неожиданности часто вызывает шок – как болевой, так и психологический. При этом характерна режущая боль с одной стороны, которая сопровождается учащенными позывами к мочеиспусканию, резью при мочеиспускании и примесью крови в моче. Из-за сильной боли может развиться рефлекторный парез кишечника, при котором обилие газов в толстой кишке мешает сделать УЗИ почек. Однако именно боль и ряд других признаков (например, симптом поколачивания по поясничной области) довольно точно указывают на ее причину – камень в мочеточнике и расширение почки из-за переполнения мочой.

Почечная колика – единственная ситуация, когда обезболивать не только можно, но и нужно!

Лучше всего для обезбоживания подходят анальгин, баралгин, седалгин, диклонат. Можно добавить но-шпу, папаверин. Только не надо принимать сразу все перечисленные препараты!

Если УЗИ выявит небольшой камень (до 5–7 мм), можно, приняв обезболивающее, попробовать вывести его из организма за счет употребления большого объема жидкостей и мочегонных. Но делать это желательно не в домашних условиях, а в стационаре.

Боль в области прямой кишки и ануса характерна для геморроя и трещины прямой кишки³⁵ или воспаления параректальной (окружающей прямую кишку) клетчатки. Эту боль трудно перепутать с какой-либо другой. Обезболивать не запрещается. Подойдут свечи с анестезином или новокаином, анальгин, диклонат, дикловит. Однако чем раньше обратитесь к специалисту-проктологу, тем проще будет лечить заболевание.

³⁴ Когда диагноз ясен и становится понятна тактика лечения, боль утрачивает диагностическую важность. Например, перед удалением аппендикса как этап подготовки к операции пациенту вводят обезболивающее – потому что уже все очевидно и решение принято.

³⁵ И смех и грех. Молодая женщина, далекая от медицины, расспрашивая меня, сильно удивлялась: «Это он что же, так какал, что попа треснула?» Ну, примерно так. Хотя трещина ануса – результат запоров и механических повреждений слизистой, когда к ране присоединяется воспаление окружающих тканей.

Боли в суставах и позвоночнике

Основных причин для таких болей четыре³⁶:

- поражение хрящей, выстилающих суставную поверхность (артроз, артрит);
- воспаление суставной сумки (бурсит, гонит, синовит), связок и сухожилий сустава;
- поражение хрящей, соединяющих позвонки;
- ущемление корешка спинного мозга при нагрузке на позвоночник.



В первых двух случаях боль ноющая, сопровождающаяся ограничением подвижности в суставе, повышением температуры, отеком. Боль, связанная с **остеохондрозом** (окостенением хрящей), чаще возникает из-за деформации межпозвонкового диска и ущемления корешка спинного мозга. При этом нередко ограничение подвижности руки или ноги, хромота или слабость. Такие боли неплохо снимаются анальгином, диклономатом, мовалисом, дикловитом. Но лучше всего обратиться к артрологу или невропатологу. Лечение долгое и сложное. Бывает, что при межпозвонковых грыжах приходится делать операции, укрепляя позвоночник металлическими шарнирами.

³⁶ Есть еще тендовагинит (воспаление влагалища сухожилия), обычно возникающий после растяжения и механических надрывов головок мышц. Образовавшиеся на связке рубцы подобно наждаку трут и раздражают оболочку влагалища сухожилия. Боли весьма неприятные, но их трудно перепутать с невралгией, например. Обезболиваются так же, как и остальные мышечные и невралгические боли.

Боль в глазу

Скорее всего, она вызвана либо попаданием инородных тел: пыли, песка, ресницы, либо воспалением роговицы (конъюнктивит), либо воспалением волосяного мешочка века (ячмень).

Не менее вероятная причина боли в глазу и вокруг него – контакт с кулаком оппонента. Гематома, возникшая при этом, и вызывает боль.

Если боль не прекратилась при обильном слезотечении, можно промыть глаз свежим крепким теплым чаем. А затем следует посетить окулиста, особенно при ушибе глаза, так как возможны отслойка сетчатки, тромбоз сосудов глаза, внедрение гематомы в клетчатку, окружающую глаз, и в роговицу.



Зубная боль

Это результат небрежного отношения к своему челюстно-лицевому аппарату. Наказание для любителей сладкого и противников чистки зубов два раза в день.

Виды зубной боли: острая, пронизывающая при надкусывании; острая, ломящая при резкой смене температур; ноющая, изнуряющая, с отеком и местным повышением температуры.



Борьба с зубной болью отнимает много времени, сил и средств. Начинается она с пульпита на фоне кариеса. Такую боль неплохо снимает полоскание рта раствором соды и прием анальгина. Потом, по мере сгнивания нерва, боль прекращается, но спустя несколько дней или недель возвращается опять, только теперь воспаляется десна и начинаются периодонтит с периоститом (воспалением надкостницы отростка нижней или верхней челюсти) и флюсом. Анальгин перестает помогать, а боль уже не дает ни спать, ни есть, ни думать. Все заканчивается удалением зуба и дренированием гнойника в стоматологическом кресле круглосуточной поликлиники часа в два-три ночи. Выводы делайте сами.

Боль в полости рта и горле

Ее самые распространенные причины – воспаление или травма, повреждение костью, когда едят торопливо и плохо пережевывая пищу. Воспаление может развиваться в горле (тонзиллит (ангина), ларингит, фарингит) и в полости рта (стоматит). Первые встречаются довольно часто, и связаны они с поеданием мороженого или употреблением холодного пива. Достаточно редки такие заболевания, как абсцесс заглоточный или паратонзиллярный (около миндалин) и абсцесс надгортанника. Кроме сильной боли, они сопровождаются отеком гортани, трахеи и способны привести к смерти от асфиксии (удушья). Что же касается стоматита, то он, как правило, возникает в результате инфекции: вирусной, бактериальной или грибковой, но может иметь и аллергическую природу.

Если боль в горле сопровождается нарушением дыхания и глотания, необходима госпитализация.

Не тратьте время на полоскания и прием фалиминта, фервекса или стрепсилса. Хорошо обезболивает, но не лечит раствор кетопрофена – ОКИ. Если боль слабая, неплохо помогает полоскание горла настойкой календулы. А если поблизости нет аптек, можно сделать следующий раствор: 1/2 ч. л. соли и 10 капель йода на стакан теплой воды (полоскать горло не реже 3–4 раз в день). Не помешает нанести йодную сетку на горло³⁷: это окажет легкое противоотечное действие. Можно сосать «Грамицидин С» – по одной таблетке восемь штук подряд (одна растворилась – другую кладем за щеку). А утром – к ЛОР-врачу: делать мазок и лечиться уже серьезно.

Чтобы вы могли правильно оценить ситуацию, перечислю признаки, свидетельствующие о высокой опасности.

- Зев (мягкое нёбо, дужки, миндалины и корень языка) красного цвета, отечен, без налета либо имеется рыхлый белый налет на дужках и миндалинах; язык влажный, не обложен или немного покрыт бело-серым налетом – **ангина обыкновенная**.



- Зев ярко-красный малинового оттенка, отечен; язык покрыт плотным меловым налетом – такая картина характерна для **скарлатины**.

³⁷ Количество йода ничтожно, большая часть с кожи испарится, меньшая – всосется. Так что этот метод лечения безопасен даже при гиперфункции щитовидной железы.

- Зев воспален, отечен, но окраска бледно-синюшная, слизистые покрыты плотным серо-белым налетом, отек настолько силен, что мешает дышать, – это **дифтерия**³⁸.

Все перечисленные заболевания требуют стационарного лечения и не прощают отношения «авось пройдет!».

³⁸ И скарлатина, и дифтерия, независимо от возраста пациента, считаются тяжелыми инфекционными заболеваниями, требующими исключительно стационарного лечения и эпидемических мер.

Боль в ушах

Как правило, ее вызывает **отит**, который начинается после чистки ушей. Именно эта манипуляция приводит к травматизации наружного слухового хода и попаданию инфекции. Еще одна причина возникновения отита – воспаление среднего и внутреннего уха. При насморке из-за привычки шмыгать носом начинается евстахиит, затем переходящий в отит. В этих случаях необходимо пройти комплексное лечение у ЛОР-врача, который назначит антибактериальные препараты.

Боль может быть связана и с **фурункулom наружного слухового хода**. А дальше – отек и гной из уха... Боль сильная, отдает в глаз, зубы, шею, иногда диффузно распространяется по всей голове. Еще больше она усиливается при разговоре и жевании. Обычно фурункул самопроизвольно вскрывается после созревания, в этот момент боль исчезает и самочувствие улучшается.



При **отомикозе** боль сопровождается зудом в ухе, ощущением заложенности и шумом. Выделения скудные.

Не пытайтесь лечить самостоятельно!

Боль можно снять анальгином. Чтобы дожить до утра, промойте ухо раствором перекиси водорода (очень шумная процедура), борным спиртом³⁹.

Можете также использовать тампоны с борным спиртом, но не ватные, а марлевые: вата легко прилипает к воспаленному месту, и ее очень трудно потом достать.

³⁹ Вообще, ЛОР-врачи терпеть не могут борный спирт. Когда я обсуждал с ними описанную в книге ситуацию, они говорили, что лучше поискать и заложить в ухо любую мазь с антибиотиком или антимикробным средством типа стрептоцида, чем капать борный спирт и тем более делать с ним компрессы.

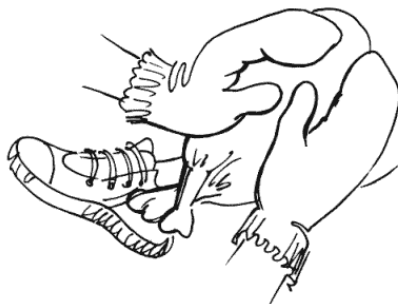
Боль при ушибе

Удивляетесь, что не называю место? А это неважно – место ушиба, когда он случится, вы укажете сами.

Характеристика боли? Как сказал один вьетнамский студент, она «душевыдирающая». **То есть ушиб – это больно, хотя и не сразу.** Наоборот, сначала травмированное место может болеть не так сильно, как спустя некоторое время. Почему? Все-таки ушиб не открытая кровоточащая рана, он локализуется под кожей или даже глубже. Это место, окруженное тканями, которые подверглись насилию, из-за чего частично разрушились. При этом образовались и кровоизлияние (гематома), и отек из-за воспаления. Все это вызывает нарастающую боль. И если вам сейчас больно, то потом будет еще больнее!



Что делать? Искать холод. Оптимальный вариант – достать из морозильника любой продукт – например, котлету, или кусок мяса, или ягоды. Если ничего съедобного нет, возьмите лед (конечно, если вы его заранее заморозили для чего-то). Упакуйте замороженный продукт в полиэтиленовый пакет и **приложите к месту ушиба сразу** после получения травмы. Даже если речь идет об ушибе глаза. Холод – серьезный способ лечения, а не просто неотложная помощь. Если все сделано своевременно и правильно, гематома окажется небольшой, боль пройдет намного быстрее и, возможно, не будет нагноений.

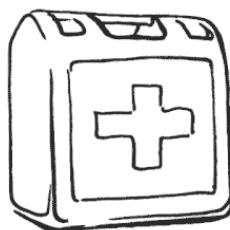


Глава 3

Какой должна быть домашняя аптечка

Аптечка – неперенный атрибут нашего быта. Самая большая и в то же время самая бестолковая аптечка бывает у пенсионеров, страдающих хроническими болезнями. Они нередко хранят лекарства в коробках из-под обуви. Обычно там можно найти различные назначенные и не допитые препараты, а также те, к которым никто даже не прикасался. Но ведь аптечка – это не только коробочки с патентованными средствами (среди которых больше половины изрядно просрочено).

Что же должно быть в домашней аптечке?



Ответ появится сам, если присмотреться к жильцам квартиры. Отмечу, что специальные препараты для хронических больных: сердечников и гипертоников, а также для страдающих гастритом, язвой и прочими внутренними болезнями – лучше держать отдельно, причем в недосягаемом для детей месте! Это очень важно. Дети, как попугаи и обезьяны, порой пьют таблетки бабушек и дедушек в подражание им. Однако лечебная доза, в целом безвредная для взрослого, может стать токсичной или смертельной для ребенка.

Основной набор лекарств и средств спасения (особенно в семьях, где есть дети) выглядит так:

- бинты стерильные (5 × 7) – 1–2 шт.;
- пластырь бактерицидный (отечественный или импортный) – 2 упаковки;
- стерильные марлевые салфетки (10 × 10) – 1 упаковка;
- 3 %-я перекись водорода, 50 мл – 1 флакон;
- жидкость Новикова (зеленка с клеем БФ-6) – 1 флакон;
- крем «Боро+» («Спасатель», «Траумель») – 1 тюбик;
- мазь линкомициновая – 1 тюбик;
- анальгин или парацетамол – 1 упаковка;
- стрептоцид в порошках по 2 г – 5 пакетиков;
- жгут кровоостанавливающий – 1 шт.;
- эластичный бинт (1,5 м) – 1 шт.;
- охлаждающий компресс – 1 шт.;
- нитроглицерин (в таблетках или жидкий) – 1 упаковка;
- активированный уголь – не менее 1 пачки;
- телефон неотложной помощи (работает при районной поликлинике; «скорую» можно вызвать через 03, но лучше иметь прямой номер, его нужно нанести на коробку жирным маркером).



Как вы сами видите, набор очень напоминает автомобильную аптечку. Так и есть. В принципе, вы можете купить и ее (и футляр, и содержимое), а затем лишние средства убрать и добавить нужные.

Такая домашняя аптечка ориентирована в основном на оказание первой помощи при травмах: ссадинах, ранах, ушибах. Из средств спасения при сердечном приступе – нитроглицерин под язык, при отравлениях – активированный уголь. Уверяю вас, дорогой читатель: до приезда «скорой» и врачебного осмотра больше ничего давать страждущему не нужно! Напомню: ваша задача – не навредить.

Кроме лекарств, в аптечке должны лежать: **тонометр, термометр, фонарь, лупа, пинцет, ножницы**, может быть – **глюкометр** и тест-полоски к нему, а также стерильные скарификаторы (накалыватели, помогающие добыть капельку крови).

Хочу упомянуть один важный предмет, который иногда бывает нужен, но которого никогда нет. Это кровоостанавливающий резиновый жгут. Почему его нет? Загадка. Наверное, жгуты из аптечек похищают инопланетяне. Можно ли обойтись без него? Да, если в пределах досягаемости есть капроновые чулки или колготки. Это отличные заменители жгута.

Кровоостанавливающий жгут нужен только в одном случае: при повреждении артерии и артериальном кровотечении.

При венозном кровотечении жгутом пользоваться не советую. Достаточно поверх поврежденного сосуда наложить давящую повязку с марлевой салфеткой и крепко ее прибинтовать, чтобы пережать вену не ниже раны, а прямо там, где имеется разрыв.

При артериальном кровотечении жгут накладывают на конечность в том месте, где проходит одна кость. Таких мест всего два: плечо и бедро. При этом жгут накладывают на один час, и за это время нужно успеть доставить раненого в больницу.

Глава 4

Для чего нужен тонометр

Тонометром нужно уметь пользоваться. Вопрос – зачем? Одни видят в нем игрушку: меряют давление каждые 20 минут. Просто так, от скуки. Другие не знают, с какой стороны подойти к прибору. Третьи относятся к тонометру в руках врача как к священному Граалю; они уверены, что, как только давление будет измерено, – придет спасение⁴⁰. Само по себе.

⁴⁰ Подобное отношение я встречал и к кардиографу. Человек мечтает о снятии ЭКГ и готов проходить это исследование как можно чаще. И всякий раз спрашивает: «Ну, нет инфаркта?» Смешно, право. Но в каждом человеке в различной степени есть что-то воронье-обезьянье: ему важны мелькающие лампочки, жужжалки, пищалки. Он верит в различную ерунду, которая непременно спасет. Он покупает всякие «медивы», заряженные амулеты или приборчики с лампочками и кнопками, которые якобы обладают фантастической целительной способностью.

Что надо знать об артериальном давлении?

Словосочетание «артериальное давление» у всех на слуху. Все с ним сталкиваются время от времени, а многие сами употребляют, причем чаще говорят просто «давление», или «у меня давление», или «меня мучает давление», или «принимаю лекарства от давления». Конечно, при этом имеется в виду повышение, подъем артериального давления.

Но даже не все профессиональные медики ясно и точно представляют себе, что же это за «давление» такое и как оно образуется. Почему кровь в артериях давит? Может ли она не давить?

Давайте разберемся. Начнем «от печки», то есть от сердца. Потому что отсюда – от аортального клапана – начинают свой путь артерии. А самый большой сосуд, самая главная артерия – аорта. Она такая важная, что даже имеет собственное имя. Кровь в нее выбрасывается благодаря сокращению левого желудочка. Собственно, сила этого выброса и называется **верхним, или систолическим, давлением**. Другими словами, это давление крови на стенки сосудов (артерий) в момент систолы – сокращения сердца.

Когда сердце расслабляется, наступает диастола, и кровь делает обратный ход, ударяя в закрытые створки аортального клапана. Прямо над ним имеется устье (подобное открытому рту) главной артерии сердца – коронарной артерии. В момент диастолы кровь заходит в сердечные сосуды, и именно в это время сердце снабжается кровью. Очевидно, чем ниже **диастолическое давление**, тем меньше поток, а чем выше, тем больше. Вроде бы все ясно! Да только не совсем. Но давайте ненадолго отложим этот вопрос.

Итак, мы выяснили, что существуют две составляющие артериального давления: систолическая и диастолическая – верх и низ. Промежуток между ними называется пульсовым.

Обратите внимание: при измерении артериального давления с помощью обычного тонометра по методу доктора Короткова мы получаем **три цифры**, а не две.

- Систолическое давление – верхнее, указывающее на эффективность работы сердца, его мощность и силу.

- Диастолическое давление – нижнее, указывающее на... что? Не скажешь же «на слабость сердца или его расслабление». Нет, конечно. Тогда на что указывает диастолическое давление? Это мы разберем в данной главе, но чуть позже.

- Пульсовое давление, или разница между систолическим и диастолическим. Скажем, при показателях тонометра 120/60, или 140/90, или 200/100, или 100/50 пульсовые цифры соответственно будут равняться 60, 50, 100, 50.

В связи с пульсовым давлением сразу возникает множество вопросов. Что лучше – 50 или 60? А 100 – это много? Для начала отвечу кратко: все лучше; 100 – это много. Но пойдем по порядку.

Пульсовое давление – это то, что мы ощущаем, когда щупаем пульс на запястье или на шее. Медики говорят: «напряженный» пульс, или «мягкий», или «ослабленный», или «нитевидный». Эти образные названия прямо связаны с пульсовым давлением. Если оно большое, то пульс будет «твердым», а если маленькое – «мягким». Кстати, и то и другое плохо. Лучше всего, если пульс «ровный», и «нормального наполнения», и «эластичный». То есть ни «твердый», ни «мягкий», а нормальный. Так 50 и 60 – это хорошо? Это прекрасно.

Вообще, нормальные цифры пульсового давления колеблются в довольно узком диапазоне – от 45 до 75. Если меньше, то, как мы догадываемся, сердце голодает, если больше – сосуды могут порваться.

Теперь вернемся к диастолическому давлению, или «сердешному», как его частенько называют пожилые люди, далекие от медицины. Чтобы сразу правильно расставить смысловые

акценты, скажу: диастолическое давление не имеет к сердцу отношения. Впрочем, вы это уже поняли. «Сердечным» правильнее было бы называть верхнее, систолическое давление.

Так откуда же берется нижняя граница артериального давления? Чтобы это понять, нужно разобраться в главном: зачем течет кровь? Уже вижу удивленные глаза: «Ну, вы, доктор, и спросили!»

Да вот, спросил. Давайте ответим на этот простой вопрос. Из школьного курса всем известно, что кровь – переносчик... Сейчас все хором скажут: «Кислорода!» И будут правы на 10 %. Потому что она переносит не только кислород. А что еще? Сообразительные быстро догадаются: углекислый газ. Верно! Но это еще 10 %.

А что входит в остальные 80 %? Клетки-лейкоциты и питание: жиры, белки, углеводы, гормоны. При этом кровь в зависимости от сосудов несет в ткани все нужное, а из тканей – все ненужное, отработанное.

Ткани. Слово какое-то мануфактурное! Но что поделаться? Мануфактурное, зато понятно. В тканях имеются клетки. Они хотят дышать, есть и выделяют отходы, которые уносятся с кровью. Какое это имеет отношение к давлению? Позже станет ясно.

Пока же продолжим знакомство с артериями, ведь речь идет об артериальном давлении. Первый сосуд, как мы уже знаем, – аорта. От сердца она выгибается дугой, пускает ветки – сонные и подключичные артерии – и опрокидывается вниз. Искушенный в физике читатель скажет: «И ради того, чтобы поднять кровь на 30 см (в голову), сердце давит до 120 мм ртутного столба, а то и до 140?» Да, именно. Давит. Бьет. Но не только для этого. Аорта спускается вниз – в грудь, живот – и там разделяется на две подвздошные артерии, которые питают органы малого таза и затем уходят в ноги. Каждый отводящий сосуд тоньше предыдущего. Подходя к какому-либо органу, питающая его артерия делится на мелкие веточки, которые проникают во все участки, дольки, части, сегменты, и артерии превращаются в самые тонкие сосуды – артериолы.

А дальше? Дальше начинается самое интересное. Артериола переходит в капилляр. Сосуд ли это? Сложно сказать.

Больше всего это похоже на канал для крови, который оставлен между клетками. С артериальной стороны в капилляр⁴¹ втекает алая артериальная кровь с кислородом и питанием, а с венозной вытекает богатая углекислым газом и различными продуктами метаболизма венозная кровь. В учебниках ее раскрашивают синим цветом, видимо, для непонятливых. В действительности же она не синяя, а темно-вишневая, бордовая.

Кровь течет затем, чтобы проходить через капилляры и питать клетки.

Теперь представьте себя на месте клетки. Вот сидите вы с открытым ртом, а мимо вас проплывают еда и молекулы кислорода. Если они поплывут медленно, то ваши соседи, которые ближе к артериоле, наедятся и надышатся до отвала, а те, которые ближе к венозной стороне, останутся голодными. Если же кровь будет течь слишком быстро, то вообще никто толком ни поест, ни подышать не успеет, потому что на это нужно определенное время. Ферменты-белки должны зацепить молекулы газов, или питательных веществ, или строительных материалов и затащить внутрь клетки, при этом выкинуть мусор, отдать углекислый газ. Тут подходит аналогия с конвейером. Он не может работать ни быстрее, ни медленнее. Потому что медленнее пустишь – мало машин будет собираться и рабочие прогрессивку (премию) не получают, да и сдельная зарплата окажется низкой. Пустишь чересчур быстро – пойдет брак: недокрученные гайки и недоваренные швы.

⁴¹ Представьте себе стены, в которых одни оконные рамы, без стекол – вот так выглядят капилляры.

Так что в капиллярах скорость потока крови должна быть постоянной и определенной, чтобы клетки успели и поесть, и подышать. Вот пульсовое давление и указывает на эту скорость – 40–75 мм ртутного столба. Меньше 40 – медленно, больше 75 – слишком быстро.

Постепенно сужаясь, артерии всё больше сопротивляются потоку крови, и чем они уже, тем сильнее это сопротивление, но тем ровнее течет кровь, тем меньше импульсация от сердца, а скорость прохождения через капилляры уравнивается и вписывается в требуемый диапазон.

Сопротивление сосудов потоку крови называется периферическим сопротивлением (ПС). Именно оно обуславливает появление нижнего, диастолического давления. Уровень ПС напрямую зависит от диаметра сосудов: чем больше диаметр, тем меньше ПС, и наоборот.

Отсюда сразу напрашивается вывод: если диаметр сосудов может влиять на ПС, а оно, в свою очередь, изменяет АД, значит, влияя на тонус сосудов, можно изменять давление в артериальном русле.

Как просто! Ну да. На первый взгляд. Но, чтобы учесть все-все факторы, участвующие в формировании АД, надо упомянуть еще два: объем и вязкость крови.

С первым все ясно: чем больше крови, тем ее труднее качать. Да и со вторым не сложнее. Что легче прогнать через сито: молоко или сметану? Ответ очевиден. Молоко само протечет, тогда как сметану может понадобиться и продавить.

Объем крови зависит от веса, роста, немножко от пола. И еще – от состояния человека, от того, ранен он или здоров. Раненый (а рана – это место, откуда течет кровь⁴²) теряет кровь, и ее объем снижается. Больной в различных ситуациях тоже имеет весьма разный объем крови, на который влияет активность работы костного мозга (он производит клетки крови), а также степень восполнения жидкости. Дело в том, что организм теряет воду постоянно, тогда как восполняет ее только когда пьет. Конечно, при нехватке воды организм старается сам ее вырабатывать, расщепляя запасы жира. Однако это долго, сложно и затратно. Проще пить. Поэтому больные и раненые всегда просят пить.

Изменение объема крови прямо пропорционально изменению АД. **Чем больше крови, тем выше АД, чем ее меньше – тем оно ниже.** Точно так же ситуация обстоит и с вязкостью: чем вязче кровь, тем выше ПС и, следовательно, выше диастолическое давление, а чем она жиже, тем ниже ПС и, соответственно, снижается диастолическое давление.

⁴² Профессор Георгадзе на лекциях по хирургии говорил: «Рана – это дырка в организме в незапланированном природой месте. Из раны тичот кров. Когда тичот кров – это называется кровотечение!» Все бы лекции читались вот так просто!

Чем регулировать артериальное давление?

Естественным образом давление регулируется за счет того, что человек ест и пьет. И конечно, здесь играет роль, что именно он ест и пьет. Эти два постулата надо разделять.

Что бы человек ни ел, пища расщепляется в пищеварительном тракте, жиры, белки, углеводы поступают в кровь и увеличивают ее вязкость, а следовательно, повышают ПС и АД. С питьем еще проще. Жидкость, которая в основном состоит из воды, тоже попадает в кровь и на некоторое время разжижает ее, как бы компенсируя повышение вязкости, вызванное пищей. Однако вода довольно быстро (через 10–20 минут) покидает кровяное русло, превращаясь в мочу и выделяясь с потом и дыханием, тогда как питательные вещества циркулируют в крови до 2–3 часов (то есть все время, пока пищевой комок продвигается по кишечнику и питает организм).

Какая пища особенно сильно влияет на вязкость? Жирная и белковая. Причем первая – сильнее. Пищевые белки довольно быстро уходят в ткани, а вот жир, специально связанный особыми белками (чтобы стать растворимым), очень долго плавает в крови или оседает в жировой ткани либо в клетках печени, если оказывается вдруг ненужным. А когда пища организму не нужна? Тогда, когда он ничего не делает, не работает. Проще говоря, во сне. Поэтому есть на ночь, перед сном, не просто вредно, а в некоторых случаях смертельно опасно!

Теперь рассмотрим другие естественные регуляторы артериального давления.

На первое место поставим нервно-гуморальную регуляцию, то есть взаимосвязь нервно-психических реакций и эндокринной системы. Говоря человеческим языком с вплетением медицинских слов, я имею в виду адреналин – **гормон стресса**. У него есть и братик – норадреналин. Эта «сладкая парочка» синтезируется надпочечниками и занимается самым важным в отношении давления делом: сужает сосуды, повышая ПС. Чем они хороши? Тем, что действуют все время, пока присутствуют в организме. Вырабатываются гормоны стресса – давление повышается, перестают вырабатываться – давление снижается. Кроме влияния на тонус сосудов, эти гормоны вызывают учащение сердцебиения, что тоже повышает АД.

Важно

Чтобы не утомлять читателя, я не буду загружать его лишними деталями. Главное – понять: стресс не обязательно вреден, но для больного гипертонией, у которого сосуды слабые и ломкие, он может быть смертельно опасным. Мощный выброс гормонов стресса всегда приводит к резкому критическому повышению артериального давления. Проще говоря, к гипертоническому кризу.

Если для раненого или тяжелобольного человека, который потерял много крови или у которого снижено содержание красных телец (эритроцитов), адреналин и норадреналин – спасение, то для тучного пожилого диабетика стресс и криз равнозначны пуле в голову. Исход один – смерть от кровоизлияния.

Есть ли другие регуляторы давления? Конечно! Их два. В смысле – две. Это **почки**. Как они участвуют в регуляции артериального давления? Можно сказать, что очень живо и активно. Если гормоны стресса (адреналин с норадреналином) регулируют АД ситуативно, то почки в ситуации не разбираются. Их интересуют два вопроса: кислород и еда. Если и того и другого им хватает, они по-своему счастливы и охотно работают: чистят кровь, удаляют лишнюю воду и соли. А вот если почки по каким-то причинам голодают и задыхаются, то начинают «стучать ложками» и возмущаться.

В чем это проявляется? В почках есть клетки, чутко реагирующие на содержание кислорода и питательных веществ. Как только их становится маловато, «контролеры» начинают синтезировать гормон **ренин**, который под действием цепочки ферментов (их называют АПФ) превращается в другой гормон – **ангиотензин (АТ)**. А тот вызывает сужение сосудов и тем самым повышает ПС и АД, причем никак не влияя на работу сердца. Более того, АТ работает очень долго: даже после того, как почка наелась и надышалась, он продолжает действовать. В условиях недостатка питательных веществ и атмосферного кислорода такие меры позволяют человеку не терять сознания (например, альпинисту на вершине). Но горожанину, страдающему гипертонией, такая ситуация лишь навредит. Постоянно повышенное АД, конечно, не криз, но и ничего хорошего в этом нет.

Почему? **Во-первых**, потому, что может порваться сосуд (равно как и при кризе). **Во-вторых**, есть еще одна угроза – увеличение вязкости крови из-за того, что ткани «выжимают» из нее воду. Артериальное давление повышено, а пульсовое в пределах нормы, но на переходе «артериолы – капилляры» появляется зона, где вода уходит из крови. Если пульсовое давление превысит 75, это приведет к голоданию тканей – ишемии. Она развивается везде, но наиболее опасна для мозга и сердца. Увеличение вязкости, давления в сосудах (это ведь не что-то абстрактное, а вполне конкретное давление – как пальцем в глаз) – это больно. И, что самое серьезное, это приводит к микроразрывам тонкой пленки, выстилающей сосуды. А микротравмы, в свою очередь, вызывают повышение свертывания крови.

И вот у гипертоника на фоне высокого давления начинают образовываться и тут же растворяться микроскопические тромбы. Где? Да везде. Всюду, где в артериях повышено давление. Оттуда они попадают в капилляры, ухудшая и без того плохое кровообращение и питание. Если не принять неотложных мер, тромб может закрыть сосуд – и тогда беды не миновать.

Ситуация напоминает снежный ком. Проблемы наматываются одна на другую, все сильнее подрывая здоровье.

За рассуждениями о диаметре сосудов и ПС я совершенно забыл о третьем важном регуляторе артериального давления. **Это концентрация белков и соли в крови**. Вы, вероятно, удивитесь: при чем тут они? А при том, что и соль, и белок очень любят воду – так сильно любят, что тянут ее к себе с маниакальной страстью. Следовательно, от уровня данных веществ в крови зависит и количество воды. С одной стороны, это вроде бы неплохо, ведь вода разжижает кровь, а значит, улучшает ее текучесть. С другой – совокупный объем сосудов (артерий) зависит только от их диаметра, и хотя он может увеличиваться при расслаблении, но не до бесконечности же! Итак, если этот объем конечен, а концентрация белков и соли несколько выше, чем нужно, то хотим мы или нет, а давление будет расти. Вода «стремительным домкратом» проникнет в русло крови и примется давить на стенки сосудов изнутри. Что с ними при этом происходит, мы уже знаем: сосуд надывается, повреждается. Либо может совсем порваться, если был надорван раньше или оказался слишком тонким.

После употребления соленой пищи давление всегда повышается, особенно у тех, у кого и без того нарушена его регуляция.

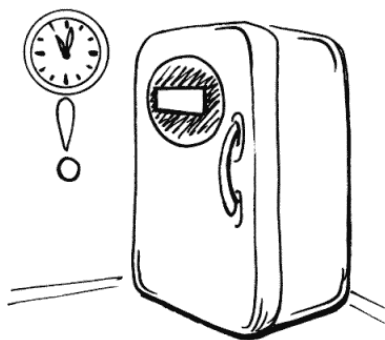
Факторы, влияющие на артериальное давление

Я не буду сейчас рассказывать, как снижать АД. Это удел лечащего врача. Кроме того, все гипертоники обычно знают, какие лекарства им помогают. И потом, цель книги не в том, чтобы назначить те ли иные препараты или БАД. Нет. Она нужна для того, чтобы неспециалисты разобрались в важнейших физиологических процессах, протекающих в организме, и узнали о способах их контроля.

Поэтому ниже я перечислю факторы, которые так или иначе влияют на уровень давления. А уж что делать с данной информацией, вы решите сами.

Кровотечение снижает и АД, и вязкость крови, приводит к обеднению питания почек, расценивается как стресс – компенсаторно выделяются ренин и стресс-гормоны. Носовое кровотечение при гипертоническом кризе или просто артериальной гипертензии не опасно: это естественный способ спасти себя. Останавливать кровотечение не стоит. Лучше всего подставить посуду и посмотреть, много ли выльется крови из носа. Обычно – не больше чем полстакана (100–150 мл).

Прием пищи повышает давление. Для здорового человека, в общем, не так важно, когда и как питаться: в организме хватает саморегуляторов, чтобы удержать АД в пределах нормы. В то же время больной человек сильно рискует, питаясь нерегулярно и очень обильно. Для страдающих гипертонией, как и для некоторых других групп людей, подходит низкокалорийное частое питание в малых дозах: 5–6 раз в день по 250–300 ккал за прием. И конечно, крайне нежелательно есть перед сном!



Переохлаждение расценивается организмом как стресс, что, естественно, приводит к повышению АД: спазм периферических (мелких кожных) сосудов вызывается не только выбросом адреналина и норадреналина, но и собственно холодом. При замерзании это помогает выжить.



Организм готов отдать все отростки (руки, ноги), чтобы спасти туловище и голову. И ему невозможно объяснить, что новые конечности не вырастут.

Перегрев (жара, баня) тоже расценивается организмом как стресс. В первые минуты стресс-гормоны пытаются удержать жар кожи и не пустить горячую кровь внутрь. Поэтому начинается активное потоотделение.

Если жар сухой, то терморегуляция обеспечивает спасение от перегрева, а вот если влажный, то пот с кожи не испаряется и тепло постепенно проникает все глубже. Вода через потовые железы покидает организм, АД растет, увеличивается вязкость крови.

Традиция славян – из бани в сугроб – тренирует сосуды здорового человека. Но больного гипертонией это убьет.

Алкоголь. Далее под спиртом (он присутствует во всех алкогольных напитках – от сидра и пива до собственно 96-градусного медицинского спирта) я буду понимать совокупное содержание алкоголя в питье и еде. Что делает спирт в организме? Известно что – пьянит. Оказывает наркотический эффект. А в отношении АД? Из позитивных моментов сразу отмечу: снимает стресс, то есть алкоголь в небольшой дозе прекращает выработку адреналина и норадреналина. Что хорошо. Можно ли таким способом бороться с повышением АД? В принципе можно, но это не значит, что я рекомендую снимать давление водкой.

Все-таки со стрессом лучше бороться спиртосодержащими успокаивающими лекарствами на травах. Спирт – вещество коварное: снимая нервное напряжение, он расщепляется. «Вот удивил! – скажет читатель. – Так и должно быть». Да, только вот расщепляется спирт водой, и организм изрядно обезвоживается. А что при этом происходит с давлением? Оно, естественно, повышается.

Снижать АД водкой нельзя. Опасно.



Соленая пища (пиво с воблой). Соль первым делом попадает в кровь из желудочно-кишечного тракта и, как уже упоминалось, тянет на себя воду. Агрессивно тянет. Давление растет, и весьма значительно. А если учесть, что пиво помалу обычно не пьют, то можете себе представить, что происходит в сосудах. Это подобно медленному взрыву. Но отчего тогда к пиву так рьяно предлагается разная соленая гадость: все эти полосатики, кальмары и прочая сушенщина? Обратите внимание: вобла к пиву, а не пиво к вобле. Почему? А потому, что у пива выраженный мочегонный эффект, при котором с мочой из организма вымывается очень нужный натрий. Чтобы сохранить его концентрацию, и рекомендуется вобла к пиву. Но ее требуется совсем чуть-чуть – небольшая часть маленькой рыбки, а не огромный лещ, окаменевший от соли. На вторые сутки после употребления или злоупотребления солениями (икрой, огурцами, грибами или селедкой) у гипертоников развивается весьма устойчивый криз.

Атмосферное давление. Хочу привести цитату из «Золотого тельца» И. Ильфа и Е. Петрова.

– Вы знаете, Адам, новость – на каждого гражданина давит столб воздуха силою в 214 кило.

– Нет, – сказал Адам, – а что?

– Как что! Это научно-медицинский факт. И мне это стало с недавнего времени тяжело. Вы только подумайте! 214 кило! Давит круглые сутки, в особенности по ночам. Я плохо сплю.

Действительно ведь давит! Товарищ Бендер не ошибся. Но дело не в том, что давит, а в том, что все время меняется: то сильнее давит, то слабее. И АД тоже должно успевать меняться. Если атмосферное давление снижается – нужно снизить и артериальное, а если повышается, то надо приподнять АД, чтобы периферическое сопротивление не выросло слишком сильно. За этим следит особый нервный центр – сосудодвигательный, расположенный в продолговатом мозгу.

Люди, не успевающие приспособиться к быстрым изменениям атмосферного давления, называются метеопатами. Метеопатия часто наблюдается в пожилом возрасте, что объясняется заторможенностью или гиперреактивностью нервной системы. Проще говоря, нервная система либо «тормозит», не успевая расширить или сузить сосуды вслед за снижением или повышением атмосферного давления, либо, наоборот, «впадает в истерику»: нужны незначительные перемены, а сосуды спазмируются или слишком расширяются. В результате человек или мучается дикими головными болями в дождь, или падает в обморок в ясную солнечную погоду.

Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «ЛитРес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на ЛитРес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.